

Title: edge-pressing and work-piece-lifting device of double-action hydraulic press

Abstract:

The present utility model discloses a double-action hydraulic press capable of edge-pressing and calendaring, which is particularly suitable to process work-piece in the form of cylinder or basin made of non-ferrous metal. It is a four-girder type double-action hydraulic press by adding an edge-pressing on a three-girder type hydraulic press, and the automatization of the work-piece calendaring process can be fulfilled by electrically and hydraulically controlling and constructing a simple work-piece-lifting device.

(19) 中华人民共和国专利局

(51) Int.Cl.⁴

B30B 5/04

CN 87 2 09840 U



(12) 实用新型专利申请说明书

(11) CN 87 2 09840 U

(43) 公告日 1988年4月20日

[21] 申请号 87 2 09840

[22] 申请日 87.7.2

[71] 申请人 南昌飞机制造公司

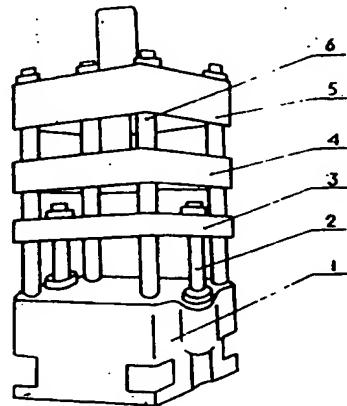
地址 江西省南昌市 5081 信箱 461 分箱

[72] 设计人 徐有清

[54] 实用新型名称 双动作液压机的压边-顶料装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种能压边、又能压延的双动作液压机，特别适合加工有色金属筒、盆形零件。它是由三梁式的液压机增加一个压边架构成四梁式双动作液压机，且通过电气、液压控制和构造特别简单的顶料装置，形成工件压延过程的自动化。



882U04682 / 11-72

(BJ)第1452号

权 利 要 求 书

一种由立柱、底座、压延梁、上横梁等组成的液压机，其特征是还装有一个压边——顶料装置，该装置由一个带有可安装压边圈的腰形槽或T形槽的压边梁，驱动压边梁沿立柱上下运动。其活塞杆与压边梁作固定连接的压边油缸，通过螺杆和连动横条与压边梁连接的顶料杆等组成。压边油缸筒体与床身作固定连接，压边油缸活塞杆向下运动时驱动带有压边圈的压边梁进行压边；拉伸完毕油缸回程时，压边梁使连动的顶料杆顶料。

说 明 书

双动作液压机的压边、压延及顶料装置

本实用新型涉及一种既有压边梁又有压延梁的双动作液压机床，特别适合于加工有色金属筒、盆形零件。

现有的中小型液压机床主要由立柱、底座（下横梁）、压延梁（滑动横梁）和上横梁三梁式构成。目前采用的四柱液压机普遍是这种形式。当压制一般筒、盆形零件时，必须在机床上或模具上加一套压边装置，给模具设计和制造增加了很大的困难，而且不同规格的每套模具都必须附加设计一套压边装置，会造成很大的浪费。对原机床来说，增加压边装置，还要增加液压泵站，不但得不偿失，而且又受原机床的限制，影响液压机的利用率。现有的液压机其顶料装置均专门设置一个顶料油缸，通过液压阀门控制顶料缸运动而顶料，其构造十分复杂，有时会产生动作失调。

本实用新型的目的是提供一种改进的双动作液压机，它能够使得一般的筒、盆形零件不需要增加任何辅助压边装置，理想的在一台液压机上自动完成压边、压延、压边回程、顶料各道工序。

本实用新型是这样实现的：在三梁的中间增加一个压边横梁，构成四梁式双动作液压机。由压边缸的动力驱动压边梁实现压边。当压边力达到一定压力后，通知压延梁在压延油缸的作用下工作，实现压延。压延成形后，达到一定压力，通知压延回程及压边回程，压边回程时，由压边梁回程上升的动作，带动安装在压边梁上的两螺杆一起上升，使得连接横条、顶料杆一起运动，实现自动顶料。

以下结合附图介绍本实用新型的一个实施例：

图1是装有本实用新型装置的一种液压机示意图。

图2是本实用新型的一种压边—顶料装置图。

一种四梁式液压机，由底座(1)、压边油缸(2)、压边梁(3)、压延梁(4)、上横梁(5)、立柱(6)、连动横条(7)、螺杆(8)、顶料杆(9)等组成。一个构造特别简单的压边梁(3)被安装在压延梁(4)和底座(1)之间，当接通一次循环按钮后，压边梁(3)在压边油缸(2)的作用下运动，压住放在底座(1)上的零件毛料，当压边达到一定压力后，通知压延梁(4)向下运动压延，压延成形后，通知压延梁、压边梁分别向上运动回程，一次循环结束。

一个与压边梁(3)连体的自动顶料装置，利用压边梁(3)的上升回程动作，带动两螺杆(8)，连动横条(7)，使顶料杆(9)向上运动顶料。

说 明 书 附 图

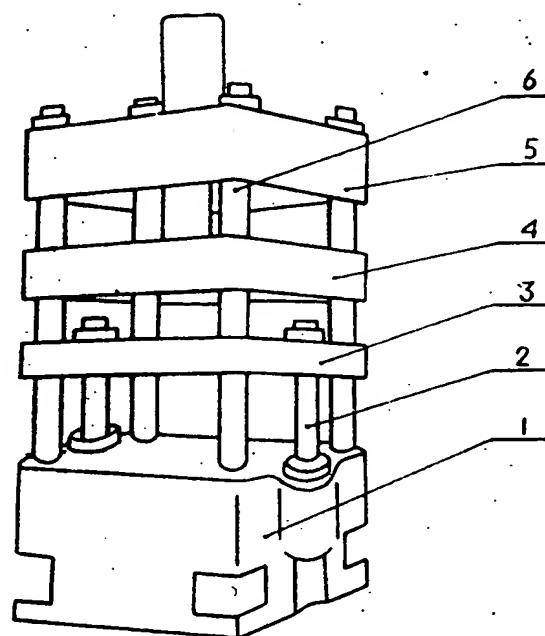


图 1

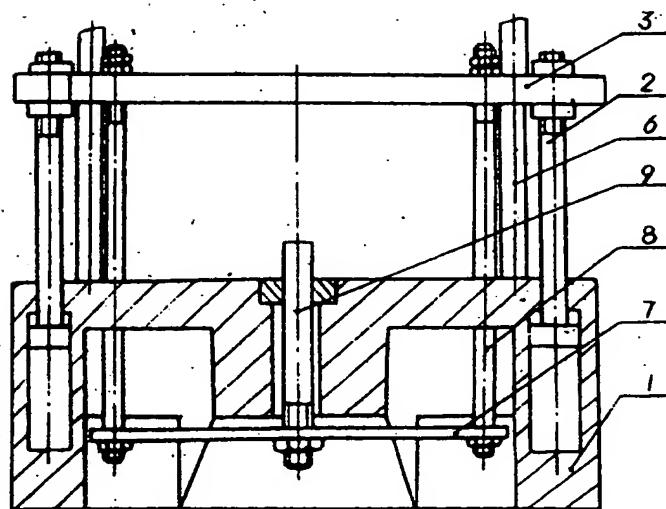


图 2